

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA
MATERI PELUANG KELAS X SMK MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2016/2017**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh:

ARIES WAHYU KURNIAWAN

A410130062

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA MATERI PELUANG KELAS X
SMK MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2016/2017**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

ARIES WAHYU KURNIAWAN

NIM. A410130062

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



(Drs. Slamet HW, M.Pd)

NIK. 19480604180031002

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA MATERI PELUANG KELAS X SMK
MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2016/2017**

OLEH :

Aries Wahyu Kurniawan

A410130062

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari Kamis, 11 Januari 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Drs. Slamet HW, M.Pd
(Ketua Dewan Penguji)
2. Rita P. Khotimah. M.Sc
(Sekretaris Dewan Penguji)
3. Dr. Sumardi, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)



Dekan,

(Prof. Dr. Harun Joko Pravitno, M.Hum)

NIDN.0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 15 Desember 2017

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line and some smaller, less legible characters.

ARIES WAHYU KURNIAWAN

A 410130062

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA
MATERI PELUANG KELAS X SMK MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mendiskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal peluang matematika. Jenis penelitian ini adalah diskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu 5 dari 35 siswa dari kelas XF-2 di SMK Muhammadiyah 4 Surakarta. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes, wawancara dan dokumentasi. Keabsahan data menggunakan triangulasi metode, dengan membandingkan data hasil tes dengan wawancara. Teknik analisis data dilakukan tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, serta verifikasi data dan penarikan kesimpulan. Kerangka analisis dikembangkan berdasarkan metode Polya. Hasil penelitian ini diperoleh kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita peluang: (1) Kesulitan memahami masalah yaitu siswa tidak biasa mengerjakan soal dengan menuliskan apa yang diketahui, siswa salah dalam penulisan simbol, belum memahami konsep, (2) Kesulitan merencanakan penyelesaian yaitu siswa belum bisa menulis dan menggunakan rumus peluang dengan benar, (3) Kesulitan melaksanakan rencana penyelesaian yaitu siswa salah membuat model matematika, kurang teliti dan tergesa-gesa dalam mengerjakan soal, (4) kesulitan mengecek kembali adalah siswa hanya melihat kembali jawaban yang telah ditulis tanpa mengecek kebenarannya dan siswa tidak dapat mengatur waktu pengerjaan dengan baik

Kata kunci: *Permutasi, Polya, Kesulitan Siswa*

Abstracts

This study was conducted with the aim of describing students' difficulties in solving math problems. This type of research is descriptive qualitative. The subject of this research is 5 of 35 students from XF-2 class at SMK Muhammadiyah 4 Surakarta. Data collection techniques in this study using tests, interviews and documentation. The validity of the data using triangulation method, by comparing the test result data with the interview. Data analysis techniques performed three stages of data reduction, data presentation, as well as data verification and conclusion. The analytical framework was developed based on the Polya method. The results of this study obtained students' difficulties in solving the probability story problem : (1) Difficulty understanding the problem that is student students are not used to do the problem by writing down what is known, the students are wrong in writing the symbol, not yet understand the concept, (2) The difficulty of planning the completion of the students can not write and use the formula of opportunity correctly, (3) Difficulties in implementing the settlement plan that is students make the wrong model of mathematics, less thorough and hasty in working on the problem, (4) Difficulty checking back is the students just look back at the answers that have been written without checking the truth and the students can not manage the workmanship well

Keywords: *Permutation, Polya, Student Difficulties*

1. PENDAHULUAN

Matematika memegang peranan yang cukup penting dalam ilmu pengetahuan. Perkembangan ilmu pengetahuan tidak lepas dari matematika. Matematika membantu ilmu-ilmu lain untuk menganalisis dan mensintesis berbagai pengamatan yang ada, menemukan hubungan-hubungan yang logis, menarik kesimpulan atau interpretasi dan akhirnya

mengembangkan ilmu pengetahuan itu sendiri sehingga semua jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi mempelajari matematika. Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan (Sundayana, 2013: 2). Sedangkan menurut Hardini (2012: 159) matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Namun sampai saat ini masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan dan menjadi momok dalam pembelajaran.

Pada umumnya guru mengajarkan matematika dengan menerangkan konsep dan operasi matematika, memberi contoh mengerjakan soal, serta meminta siswa untuk mengerjakan soal yang sejenis dengan soal yang sudah diterangkan oleh guru (Sundayana, 2013: 23). Model ini menekankan siswa untuk menghafal konsep dan prosedur matematika untuk menyelesaikan soal. Jika permasalahan yang diberikan guru berbeda dengan contoh yang telah diberikan maka siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Kesulitan siswa dalam mengerjakan soal tersebut dapat menjadi salah satu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi. Oleh karena itu, ada kesulitan-kesulitan tersebut perlu diidentifikasi dan dicari faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kemudian dicari solusi penyelesaiannya. Menurut Mulyadi (2010:6), kesulitan belajar adalah suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. *The Nasional Advisory Committee on Handicapped Children* dikutip oleh Mulyono Abdurrahman (2012:2), Kesulitan belajar adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologi dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Dengan demikian, informasi tentang kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar dan akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Masalah belajar merupakan salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar matematika karena belajar merupakan bagian utama dalam pendidikan dan pengajaran. Perkembangan belajar siswa tidak selalu berjalan lancar dan memberikan hasil yang diharapkan. Ada kalanya mereka menghadapi berbagai kesulitan dalam belajar. Bagi seorang pendidik, membantu mengatasi kesulitan belajar merupakan suatu tugas yang sulit.

Prosedur pembelajaran matematika lebih menekankan pada pembelajaran yang cenderung kearah ketercapaian target materi menurut kurikulum atau menurut buku yang dipakai sebagai buku wajib, bukan pada pemahaman materi atau konsep yang dipelajari. Siswa cenderung menghafal konsep-konsep matematika dengan berulang-ulang menyebutkan definisi

yang diberikan guru atau yang ditulis dalam buku tanpa memahami maksud dan isinya, sehingga siswa sering menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang meliputi kesulitan dalam komunikasi matematis, kesulitan dalam menerapkan konsep, dan kesulitan dalam menghitung.

Siswa banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Kesulitan tersebut terjadi pada materi rumus-rumus peluang. Pengajaran yang menuntut siswa untuk menghafal, memahami, dan mengaitkan rumus-rumus yang saling berhubungan membuat siswa kesulitan. Menyelesaikan soal peluang bukan pekerjaan yang mudah, karena siswa harus dilatih untuk menyelesaikan secara sistematis. Dalam menghadapi masalah kesulitan menyelesaikan secara sistematis. Dalam menghadapi masalah kesulitan menyelesaikan soal peluang, siswa memerlukan latihan dan bimbingan yang cukup untuk belajar mengkombinasikan ketrampilan berhitung dan menggunakan rumus-rumus.

Kesulitan yang dialami siswa dapat dianalisis secara mendetail sehingga kesulitan yang dialami dapat diminimalisir dan dapat diberikan solusi pemecahannya. Salah satu alternatif pemecahannya ialah dengan menggunakan metode Polya. Polya (Nur Hamiyah dan Moh Jauhar, 2014:115) menerapkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah dengan lebih sistematis. Polya menyajikan teknik pemecahan masalah yang tidak hanya menarik, tetapi juga dimaksudkan untuk meyakinkan konsep-konsep yang dipelajari selama belajar. Dengan menerapkan empat langkah dalam memecahkan masalah akan mengurangi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal. Menurut Polya dikutip oleh Nur Hamiyah dan Moh Jauhar (2014:121), pemecahan masalah ada empat langkah yang harus dilakukan yaitu

a. Memahami masalah (*Understand*)

Tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan, siswa tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar.

b. Merencanakan penyelesaian (*Plan*)

Setelah siswa memahami masalah dengan benar, selanjutnya mereka harus mampu menyusun rencana penyelesaian masalah.

c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana (*Try it*)

Jika rencana penyelesaian suatu masalah telah dibuat, selanjutnya dilakukan penyelesaian masalah sesuai dengan rencana yang dianggap paling tepat.

d. Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan (*Look back*)

Langkah terakhir menurut Polya adalah melakukan pengecekan atas apa yang telah dilakukan mulai dari fase pertama sampai fase penyelesaian yang ketiga.

Berdasarkan hasil pengamatan pada pembelajaran matematika di SMK Farmasi Muhammadiyah 4 Surakarta kelas XF-2 pada materi peluang terdapat banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep, dan kurang teliti dalam menghitung. Sumber kesulitan yang berasal dari siswa tersebut harus segera mendapatkan penyelesaian dengan cara menganalisis pokok permasalahan yang menjadi penyebab seorang siswa mengalami kesulitan.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini kelas XF-2 SMK Farmasi Muhammadiyah 4 Surakarta. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu (a) Tes yang diberikan untuk memperoleh data hasil pekerjaan siswa, (b) wawancara dilakukan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi permutasi.

Pemeriksaan keabsahan dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Menurut Moleong (2011: 330), triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Dalam penelitian ini jenis triangulasi yang digunakan adalah triangulasi dengan sumber yaitu dengan membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara.

Untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat dari ahli (judgment experts). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek – aspek yang akan di ukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli. (Sugiyono, 2010:177).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian dan menganalisa data penelitian, peneliti mendapat data dan lima subyek penelitian yang melakukan kesulitan dalam memecahkan masalah peluang dengan masing-masing kesulitan berdasarkan metode Polya. Dari analisis kelima kesubyek penelitian dikembangkan berdasarkan tahap metode Polya yaitu tahap memahami masalah, tahap merencanakan penyelesaian, tahap melaksanakan penyelesaian dan tahap melihat kembali.

a. Tahap Memahami Masalah

Tahap memahami masalah menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada umumnya siswa tidak lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Siswa cenderung menuliskan informasi yang menonjol secara fisik dalam soal. Dari analisis jawaban tes terdapat beberapa kesulitan

yang dialami siswa pada tahap memahami masalah. Kesulitan yang dialami subjek berbeda beda. Berikut ini contoh kesulitan tahap memahami masalah.

Soal nomor 5 :

Sebuah pengambilan sebuah kartu bridge. Tentukan peluang kartu yang terambil tidak bernomor !

Jawaban siswa :

The image shows a handwritten answer on a piece of paper. The text is written in black ink and reads: "S. kartu bridge yang tidak bernomor = (As, J, K, Q) = 4". The answer is written on a line of a notebook or similar paper.

Gambar 1. Jawaban siswa ketiga (S3) soal nomor lima (K5)

Hasil wawancara dengan siswa ketiga (S3) :

P : “Paham tentang kartu brige?”

S(3) : “Tidak terlalu paham pak dengan kartu brige”.

P : “Apakah menurutmu menulis kartu brige tidak bernomor sudah benar?”

S(3) : “Sudah pak”.

P : “Kartu brige yang tidak bernomor ada empat dan ada empat lambang yang berbeda, kenapa hanya menuliskan empat saja?”

S(3) : “Oya saya terburu-buru pak menuliskan jawabanya”.

Dari gambar 1 diatas terlihat bahwa siswa melakukan kesulitan tidak menuliskan apa yang diketahui dengan benar. Siswa kesulitan dalam memahami kartu brige. Berdasarkan hasil wawancara siswa tidak paham dengan kartu brige sehingga tidak bisa menuliskan apa yang ditanyakan pada soal.

Menurut Bell dalam Rumasoreng (2014: 23) menyatakan bahwa kesulitan matematika dalam memecahkan masalah matematika salah satunya disebabkan oleh kesulitan dalam membaca permasalahan matemmatika yang dihadapi. Siswa cenderung membaca langsung materi, akan tetapi tidak mampu memahami apa yang dibacanya. Bell juga menunjukkan cara terbaik untuk mengidentifikasi penyebab kesulitan siswa adalah meminta siswa membaca permasalahan matematika dengan baik dan cermat kemudian siswa diminta untuk menginterpretasikan per kalimat. Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara, menunjukana bahwa siswa melakukan beberapa kesulitan pada tahap memahami masalah disebabkan karena :

- 1) Kemampuan pemahaman siswa yang rendah.
- 2) Siswa terburu-buru atau ingin menyingkat waktu.
- 3) Siswa tidak menulikan semua yang diketahui.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh In'am (2014:156) yang menyatakan bahwa pada tahap memahami masalah perlu:

- 1) Perbaikan dalam kemampuan siswa
- 2) Perlu banyak latihan sehingga memungkinkan siswa untuk memecahkan masalah

b. Tahap Merencanakan Penyelesaian

Pada tahap merencanakan penyelesaian, kesulitan yang dialami siswa adalah dalam menentukan apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal. Pada umumnya siswa sudah menuliskan apa yang diketahui apa yang ditanyakan, akan tetapi kebanyakan siswa tidak dapat menuliskan rencana penyelesaiannya atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan alasan sudah paham. Dari hasil analisis jawaban tes terdapat beberapa kesulitan yang dialami siswa pada tahap merancang penyelesaian. Berikut ini contoh kesulitan tahap merencanakan masalah.

Soal nomor 1:

Sebuah pengambilan dari kartu bridge. Tentukan peluang terambilnya kartu hati !

Jawaban Siswa :


$$P(A) = \text{kartu hati} = \frac{13}{52}$$

Gambar 2. Jawaban siswa kedua (S2) soal nomor empat (K4)

Hasil wawancara dengan siswa kedua (S2) :

P : “Apakah ada kesulitan saat mengerjakan soal keempat?”

S(2) : “Tidak ada Pak.”

P : “Disini menuliskan jawaban sesuai yang dimaksud dengan pertanyaan soal, apakah sudah paham betul tentang permutasi?”

S(2) : “Paham Pak.”

P : “Mengapa tidak menuliskan rumus terlebih dahulu dan langsung memasukkan jumlah kartu hati?”

S (2) : “ Karena saya sudah paham jadi tidak perlu menuliskan rumusnya.”

Berdasarkan pekerjaan siswa pada gambar 2, pada tahap merancang penyelesaian siswa mampu memahami informasi dari soal akan tetapi siswa tidak dapat menuliskan rumus dengan benar. Hal ini terjadi karena siswa kurang memahami rumus permutasi. Berdasarkan hasil wawancara, siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal

tersebut, akan tetapi siswa tidak bisa menuliskan rumus permutasi dengan benar. Seharusnya rumus permutasi yang digunakan adalah $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ bukan $P(A) = \text{kartu}$ hati. Hal ini menunjukkan siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami rumus permutasi. Padahal rumus permutasi sangat penting untuk menyelesaikan permasalahan materi peluang.

Menurut penelitian Wijaya (2013) menyatakan bahwa kesalahan konsep adalah kesalahan yang dibuat siswa dalam menggunakan konsep-konsep yang terkait dengan materi yang meliputi siswa salah dalam memahami soal, siswa salah konsep tentang metode eliminasi dan substitusi. Hal ini dapat dimaknai bahwa pemahaman konsep yang matang harus dimiliki siswa sehingga penyelesaian soal dapat diselesaikan dengan benar dan tepat.

Berdasarkan hasil analisis jawaban tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa pada tahap merancang penyelesaian disebabkan karena:

- 1) Siswa tidak memahami maksud soal
- 2) Kemampuan siswa dalam menafsirkan data rendah
- 3) Lemahnya siswa dalam mengingat rumus

Penelitian yang menguatkan yaitu hasil penelitian Wijaya (2013) yang menyimpulkan diantaranya bahwa kesalahan konsep adalah kesalahan yang dibuat siswa dalam menggunakan konsep-konsep yang terkait dengan materi yang meliputi siswa salah dalam memahami soal, siswa salah konsep. Hal ini dapat dimaknai bahwa pemahaman konsep yang matang harus dimiliki siswa sehingga penyelesaian soal dapat diselesaikan dengan benar dan cepat.

c. Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Kesulitan yang dialami siswa dalam melaksanakan rencana penyelesaian pada umumnya siswa mampu menuliskan apa yang diketahui, dianyakan, serta sudah dapat merencanakan rencana penyelesaian akan tetapi siswa mengalami kesulitan pada menyelesaikan penyelesaian dengan benar. Berikut ini contoh kesulitan tahap melaksanakan rencana penyelesaian.

Soal nomor 3 :

Dua koin dengan sisi gambar, angka dan sebuah dadu dilempar ke atas secara bersamaan. Tentukan peluang muncul dua gambar dan bilangan genap pada pelemparan tersebut !

Jawaban siswa :

3). $A \leftarrow A \text{ (AA)}$	AA/000	1	2	3	4	5	6
$\leftarrow G \text{ (AG)}$	AA	AA1	AA2	AA3	AA4	AA5	AA6
$\leftarrow A \text{ (GA)}$	AG	AG1	AG2	AG3	AG4	AG5	AG6
$\leftarrow G \text{ (GG)}$	GA	GA1	GA2	GA3	GA4	GA5	GA6
	GG	GG1	GG2	GG3	GG4	GG5	GG6
1) muncul 2 gambar							
$A = \{GG1, GG2, GG3, GG4, GG5, GG6\} \quad n(A) = 6$							
2) bilangan genap = $A = \{2, 4, 6\} \quad n(A) = 3$							
4							

Gambar 3. Jawaban siswa keempat (S4) soal nomor tiga (K3)

Hasil wawancara dengan siswa:

P : “Apakah menurut kamu sudah menjawab permasalahan pada soal?”

S (4) : “Sepertinya sudah Pak.”

P : “Silahkan baca lagi perintah pada soal. “ (sambil memperlihatkan soal nomor 3 kepada siswa).

S (4) : “Menentukan muncul 2 gambar dan bilangan genap dadu.”

P : “Berarti kamu memisahkan keduanya?”

S (4) : “Iya saya menghitung banyaknya yang muncul 2 gambar, baru menghitung yang banyaknya bilangan genap.”

P : “Paham betul tentang permutasi dengan pelemparan 2 dadu?”

S(4) : “Paham Pak”.

P : ”Apakah sudah mengecek kembali pekerjaan nomor 3?”

S(4) : ” Sudah Pak.”

P : “Coba ini jawabannya di cek lagi”. (sambil meperlihatkan jawaban siswa nomor 3)

S (4) : “Oh iya saya lupa, ternyata saya belum menghitung peluangnya.”

Berdasarkan jawaban siswa gambar 3 kesulitan yang dialami siswa adalah pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian dimana siswa melakukan kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa tergesa-gesa yang mengakibatkan belum terselesaikannya permasalahan tersebut.

Berdasarkan hasil analisis tes dan hasil analisis wawancara siswa menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami siswa pada tipe kesulitan III (tahap melaksanakan rencana penyelesaian) disebabkan karena:

1) siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan

2) siswa kurang teliti dalam mengerjakan

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijaya (2013) yang menyatakan bahwa pada tahap merancang penyelesaian siswa mengalami kesalahan yaitu kesalahan dalam melakukan operasi atau perhitungan dengan benar, tidak menuliskan jawaban akhir serta salah dalam menuliskan jawaban akhir.

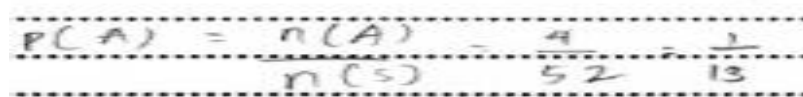
d. Tahap Melihat Kembali

Kesulitan melihat kembali adalah kesulitan yang dialami siswa dalam mereview langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan, hal ini sesuai dengan metode Polya pada tahap melihat kembali. Beberapa siswa tidak melakukan tahapan ini, karena beranggapan bahwa siswa sudah menemukan jawaban yang dicari padahal jawaban tersebut benar atau salah belum dicek. Untuk itu perlu dibiasakan untuk mengecek kembali jawaban apakah benar atau salah sehingga tahap melihat kembali ini sangat penting. Berikut ini contoh kesulitan tahap melihat kembali.

Soal nomor 3 :

Sebuah pengambilan dari kartu bridge. Tentukan peluang terambilnya kartu hati !

Jawaban siswa :


$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{52} = \frac{1}{13}$$

Gambar 4. Jawaban siswa keempat (S4) soal nomor empat (K4)

Hasil wawancara dengan siswa :

P : “Apakah menurut kamu sudah menjawab permasalahan pada soal?”

S (4) : “Sudah Pak.”

P : “Silahkan baca lagi perintah pada soal. “ (sambil memperlihatkan soal nomor 4 kepada siswa).”

S (4) : “Sudah Pak.”

P : “ Bagaimana cara menentukan $n(A)$?”

S(4) : “Setahu saya $n(A)$ adalah K, Q, J dan As kartu yang bergambar hati”.

P :”Lalu bagaimana dengan angka 2 sampai 10 kartu yang bergambar hati?”

S(4) :” Saya kurang teliti karena terburu-buru Pak.”

Berdasarkan jawaban siswa gambar 4 kesulitan yang dialami siswa adalah pada tahap melihat kembali dimana siswa melakukan kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa tergesa-gesa yang mengakibatkan belum terselesaikannya permasalahan tersebut. Seharusnya jawaban yang tepat adalah $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{13}{52}$ bukan $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} =$

—. Kurang pahamnya siswa dalam memahami kartu brige menjadi alasan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil analisis tes dan hasil analisis wawancara siswa menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami siswa pada tipe kesulitan IV (tahap melihat kembali) disebabkan karena:

- 1) siswa bingung menyelesaikan permasalahan
- 2) siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan
- 3) siswa kurang teliti dalam mengerjakan

Kesulitan pada tahap melihat kembali sesuai dengan hasil penelitian Septiyan (2015) yang menyatakan bahwa ketrampilan menyelesaikan masalah sangat penting, selain itu memahami masalah juga penting untuk menentukan penyelesaian dari masalah tersebut. Kendala utama para siswa dalam menyelesaikan permasalahan adalah lemahnya kemampuan mereka dalam keterampilan memeriksa kembali. Kelemahan siswa pada tahap memeriksa kembali karena siswa lebih terpaku pada cara yang diajarkan guru tanpa mengembangkan cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara mereka sendiri.

4. PENUTUP

Kesimpulan dari kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal peluang matematika sebagai berikut:

- a. Kesulitan memahami masalah yaitu siswa tidak biasa mengerjakan soal dengan menuliskan apa yang diketahui, siswa salah dalam penulisan symbol, belum memahami konsep.
- b. Kesulitan merencanakan penyelesaian yaitu siswa belum bisa menulis dan menggunakan rumus peluang dengan benar.
- c. Kesulitan melaksanakan rencana penyelesaian yaitu siswa salah membuat model matematika, kurang teliti dan tergesa-gesa dalam mengerjakan soal.
- d. Kesulitan mengecek kembali adalah siswa hanya melihat kembali jawaban yang telah ditulis tanpa mengecek kebenarannya dan siswa tidak dapat mengatur waktu pengerjaan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
Hamiyah, Nur dan Muhammad Jauhar. 2014. *Strategi Belajar Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
Hardini, dkk. 2012. *Strategi Pembelajaran Terpadu*. Yogyakarta : Familia.

- In'am, Akhsanul. 2014. "The Implementation Of Polya Method in Solving Euclidean Geometry Problem". *International Education Studies* 7 (7): 149-158.
- Moleong, Lexy J. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Mulyadi. 2010. *Diagnosis Kesulitan Belajar Dan Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. Bantul: Nuha Litera.
- Rumasoreng, M. I dan Sugiman. 2014. "Analisis Kesulitan Matematika Siswa SMA/MA dalam Menyelesaikan Soal Setara UN di Kabupaten Maluku Tengah". *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Septiyan, Hobri dan Fatahilah. A. 2015. "Penerapan Pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya untuk Menyelesaikan Soal-Soal Aplikatif Pokok Bahasan Segi Empat Pada Siswa Kelas VIIF SMP Negeri 9 Jember Semester Gneap Tahun Ajaran 2013/2014". *Jurnal Universitas Negeri Semarang*, 6(1).
- Sundayana, Rostina. 2013. *Media Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua, dan para pecinta matematika)*. Bandung: Alfabeta.
- Wijaya, Aris Arya dan Masriyah. 2013. "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel". *Jurnal MATHEdunesa*, 2(1).